

# Japanese Utility Model Gazette (Jitsu Kai Hei) 7-44528

Publication date: November 21, 1995

Application date and number: November 19, 1993 (Jitsu gan Hei 5-62387)

Applicants: Sekisui Chemical et al.

Creator of device: Tadao KAWAMORI

## ABSTRACT

[Title of device] Patch

[Object] The present device is to provide a patch which is easily carried even bulky while preserving a corset effect and keeping warm insulation effect.

[Constitution] A patch prepared by continuously or non continuously applying an adhesive layer 3 containing a drug on a woven or unwoven side of a backing prepared by laminating a foaming sheet and the woven or un woven sheet, and in the patch a nick 4 is put along the short side of said foaming sheet and the patch can be folded up in keeping the adhesive layer 3 inner side.

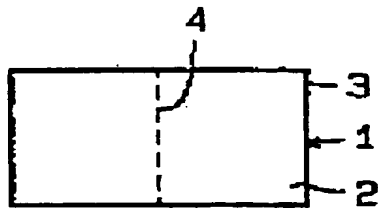


Figure 1

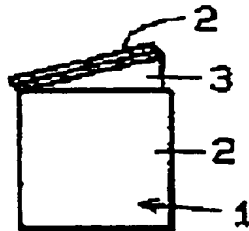


Figure 2

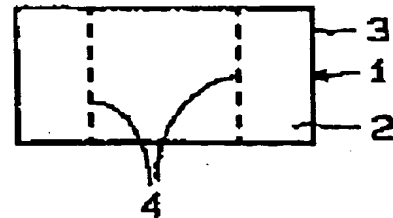


Figure 3

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平7-44528

(43) 公開日 平成7年(1995)11月21日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

A 6 1 K 9/70

識別記号

3 1 0

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 2 頁)

(21) 出願番号 実願平5-62387

(22) 出願日 平成5年(1993)11月19日

(71) 出願人 000002174

積水化学工業株式会社

大阪府大阪市北区西天満2丁目4番4号

(71) 出願人 000002831

第一製薬株式会社

東京都中央区日本橋3丁目14番10号

(72) 考案者 河盛 唯夫

大阪府高槻市八丁西町3-19

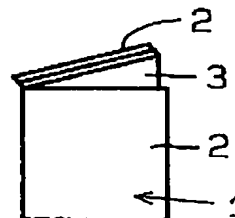
(74) 代理人 弁理士 大西 浩

(54) 【考案の名称】 貼付剤

(57) 【要約】

【目的】患部を固定するコルセット効果及び保温効果を失うことなく、面積の大きな製剤でも持ち運びに便利な貼付剤を提供する。

【構成】発泡性シートと不織布又は織布とが積層された支持体2の不織布側又は織布側に、薬効成分を含有する粘着剤層3が連続的又は非連続的に設けられた貼付剤であって、前記発泡性シートの短辺方向に切り目4が設けられ、粘着剤層3を内側にして折り畳み可能となされている。



## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 発泡性シートと不織布又は織布とが積層された支持体の不織布側又は織布側に、薬効成分を含有する粘着剤層が連続的又は非連続的に設けられた貼付剤であって、前記発泡性シートの短辺方向に切り目が設けられ、粘着剤層を内側にして折り畳み可能となされていることを特徴とする貼付剤。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】 実施例 1 の貼付剤を示す平面図である。

【図 2】 実施例 1 の貼付剤の折り畳んだ状態を示す斜視図である。

【図 3】 実施例 2 の貼付剤を示す平面図である。

【図 4】 実施例 2 の貼付剤の折り畳んだ状態を示す斜視図である。

【図 5】 実施例 3 の貼付剤を示す平面図である。

【図 6】 実施例 3 の貼付剤の折り畳んだ状態を示す斜視図である。

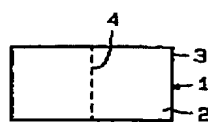
【図 7】 比較例 1 の貼付剤を示す平面図である。

【図 8】 比較例 2 の貼付剤を示す平面図である。

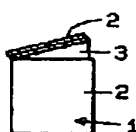
## 【符号の説明】

- 1 貼付剤
- 2 支持体
- 3 粘着剤層
- 4 切り目

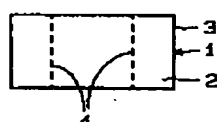
【図 1】



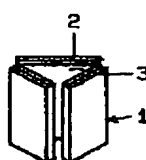
【図 2】



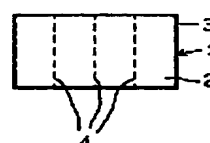
【図 3】



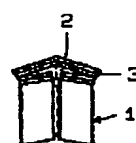
【図 4】



【図 5】



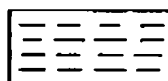
【図 6】



【図 7】



【図 8】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は貼付剤に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

従来より貼付剤として、種々のものが開発されており、例えば、発泡性支持体上に織布又は不織布からなる支持体が積層された貼付剤が開示されている（特開昭63-145222号公報）。

しかしながら、この貼付剤は、腰部などの患部に使用する製剤は面積が大きく、包材に収納された状態では非常に嵩ばるので、持ち運びに不便であるという問題点があった。

**【0003】**

また、貼付剤として、繊維基布とプラスチックフィルムとが積層された裏打ち支持体のいずれか一面に粘着剤層が設けられ、該プラスチックフィルムに複数の切れ目が設けられた貼付剤が開示されている（実開平2-139625号公報）。しかしながら、この貼付剤は、複数の切れ目が設けられているため、患部を固定するコルセット効果が不十分であるという問題点があった。

**【0004】****【考案が解決しようとする課題】**

本考案は、上記欠点に鑑みてなされたものであって、その目的は、患部を固定するコルセット効果及び保温効果を失うことなく、面積の大きな製剤でも持ち運びに不便を感じない貼付剤を提供することにある。

**【0005】****【課題を解決するための手段】**

本考案の貼付剤は、支持体上に薬効成分を含有する粘着剤層が連続的又は間欠的に設けられ、粘着剤層を内側にして折り畳み可能となされている。

**【0006】**

上記支持体は、発泡性シートと不織布又は織布とが積層された積層体が使用さ

れる。上記支持体に用いられる発泡性シートは、患部の固定・支持効果ならびに保温効果を有するものであれば特に限定されず、このような目的にかなうものとして、例えば、ポリエチレン、エチレン-酢酸ビニル共重合体、ポリプロピレン、ポリ塩化ビニルなどの樹脂発泡体が挙げられる。

また、上記発泡性シートとしては、架橋タイプ及び非架橋タイプのいずれも使用可能であるが、架橋タイプが好ましい。

#### 【0007】

上記樹脂の発泡体を得る方法としては、樹脂に発泡剤、架橋剤（放射線架橋の場合は不要）、必要に応じて多官能性モノマー等を添加し、混合物を所定の形状に成形し、放射線照射又は発泡剤の分解温度以下の温度で加熱することにより架橋を行い、次いで発泡剤の分解温度での加熱によって発泡を行うか、架橋と発泡とを同時に行う等の方法が挙げられる。

#### 【0008】

上記発泡性シートとしては、連続気泡及び独立気泡のいずれの発泡体も使用可能であるが、水分の蒸散効果を考慮すると、保温効果を損なわない程度の連続気泡が好ましい。また、発泡性シートの発泡倍率は、使用目的から20～30倍が好ましい。

#### 【0009】

上記支持体に用いられる織布としては、綿、スフ、ナイロン、レーヨンなどの繊維からなるものが挙げられ、織り方、密度、繊維のデニール等は特に限定されない。

#### 【0010】

上記支持体に用いられる不織布としては、レーヨン、セルロース、ナイロン、ポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレートなどの繊維の単独品又は混抄品が挙げられる。上記繊維としては短繊維及び長繊維のいずれも使用可能である。

また、上記支持体に用いられる不織布としてはフェルトも使用可能である。

不織布の目付は15～150 g/m<sup>2</sup> が好ましく、より好ましくは40～70 g/m<sup>2</sup> である。

#### 【0011】

上記不織布及び織布の厚さは0.1～0.3mmが好ましい。

【0012】

上記発泡性シートと不織布又は織布とが積層された後、発泡性シートの短辺方向に切り目が設けられる。この切り目は、発泡性シートが切断されるように、一方の短辺から他方の短辺へ連続して設けられるのが好ましく、切り目を設ける方法としては、例えば、スリット加工が挙げられる。

また、上記発泡性シートと不織布又は織布を積層する方法としては、加熱ラミネート法、接着法等が挙げられるが、加熱ラミネート法が好ましい。

【0013】

上記粘着剤層に用いられる粘着剤としては、常温で粘着性を示すアクリル系粘着剤、ゴム系粘着剤、親水性粘着剤等が使用可能である。

【0014】

上記アクリル系粘着剤としては、(メタ)アクリル酸アルキルエステル系共重合体を主成分とするものが好ましく、例えば、炭素数1～18の脂肪族アルコールと(メタ)アクリル酸から得られる(メタ)アクリル酸アルキルエステルモノマーと、該(メタ)アクリル酸アルキルエステルモノマーと共重合可能な重合性単量体との共重合体が挙げられる。

【0015】

上記(メタ)アクリル酸アルキルエステルモノマーとしては、例えば、(メタ)アクリル酸メチル、(メタ)アクリル酸エチル、(メタ)アクリル酸ブチル、(メタ)アクリル酸イソブチル、(メタ)アクリル酸ヘキシル、(メタ)アクリル酸オクチル、(メタ)アクリル酸-2-エチルヘキシル、(メタ)アクリル酸イソオクチル、(メタ)アクリル酸ドデシル等が挙げられ、これらの1種もしくは2種以上が使用される。

【0016】

上記重合性単量体としては、例えば、(メタ)アクリル酸、N-ビニルピロリドン、ダイアセトンアクリルアミド、(ポリ)エチレングリコール、(メタ)アクリル酸ポリプロピレングリコール、(メタ)アクリル酸-2-ヒドロキシエチル、酢酸ビニル、スチレン等が挙げられる。

## 【0017】

上記（メタ）アクリル酸アルキルエステル共重合体は、溶液重合、塊状重合など従来公知の重合方法により調製される。

## 【0018】

上記ゴム系粘着剤としては、天然ゴム、スチレンーイソプレンスチレンブロック共重合体、各種合成ゴム等の重合体に、必要に応じて、ロジン系樹脂、テルペン系樹脂、脂環族系合成樹脂などの粘着付与樹脂；流動パラフィン、ポリブテン等の軟化剤、酸化チタン、酸化亜鉛等の充填剤；BHT等の老化防止剤等が添加されてもよい。

## 【0019】

上記親水性粘着剤としては、アルギン酸ナトリウム、ゼラチン、コンスターチ、トラガントゴム等の天然の水溶性ポリマー、又はメチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、ポリビニルアルコール、ポリアクリル酸ナトリウム、メトキシエチレンー無水マレイン酸共重合体等の親水性ポリマーに、必要に応じて、グリセリン、プロピレングリコール等の保湿剤、水、カオリン、ベントナイト、酸化亜鉛等が添加されたものが好ましい。

## 【0020】

上記薬効成分としては、サリチル酸メチル、サリチル酸グリコール等のサリチル酸エステル類；アルニカ、黄柏、アロエ、サンシン、カミレツ等の各種生薬；インドメタシン、ケトプロフェン、フルルビプロフェン、フェルビナク等の消炎鎮痛剤；塩酸ジフェンヒドラミン、マレイン酸クロルフェニラミン等の抗ヒスタミン剤；その他の外用剤として汎用されている薬剤、例えばカンフル、メントール、ハッカ油、チモール、トウガラシエキス、ノニル酸ワニルアミド、ビタミンE等が挙げられる。

## 【0021】

上記粘着剤層の厚みは、特に限定されるものではないが、薄くなると薬物を多量に添加せねばならず、その結果、粘着力が低下し、厚くなると貼付剤中の薬物が有効に利用されなくなり、コストが上昇するだけで性能は向上しないので、10～200 $\mu$ mが好ましい。

## 【0022】

本考案の貼付剤の構成は上述の通りであり、その製造は従来公知の粘着テープの製造方法が使用できる。その代表例は溶剤塗工法であり、その他ホットメルト塗工法、エマルジョン塗工法等があげられる。

溶剤塗工の場合は、例えば、薬剤等を含有する粘着剤を酢酸エチル等の溶媒に均一に溶解または分散させ、得られた液を支持体上に塗布、乾燥する方法、剥離紙上に塗布、乾燥した後、支持体上に転写する方法等が用いられる。

## 【0023】

ホットメルト塗工法の場合は、例えば、薬物成分以外の粘着剤成分を、窒素置換下、120～180℃の温度で加熱攪拌して溶解した後、100～150℃に冷却して、薬効成分を添加し均一に混合する。この混合物をホットメルトコーターにて、支持体（又は剥離紙）上に展延し、剥離紙（又は支持体）をラミネートする方法等が用いられる。

## 【0024】

本考案の貼付剤に用いられる粘着剤層は、上記の方法により、支持体の不織布側又は織布側に設けられるが、粘着剤層は、必ずしも連続的に設けられる必要はなく、ストライプ状とする等非連続的となるように設けられてもよい。

## 【0025】

また、上記剥離紙には、支持体の切り目に相当する部分に切り目が設けられてもよい。さらに、上記剥離紙は、支持体の切り目に相当する部分が重なり合うように設けられてもよい。このような構成とすることにより、貼付剤から剥離紙を容易に剥がすことができる。

## 【0026】

上記貼付剤は所定の形状に切断されて包材中に収納、保管されるが、該包材としては、例えば、表面がポリエチレンテレフタレート又はポリエチレンで被覆されたアルミ箔、ポリ塩化ビニリデンとポリ塩化ビニルの積層フィルムが挙げられる。

## 【0027】

## 【実施例】



次に、本考案の実施例を説明する。

(実施例 1)

2mm厚のポリエチレン発泡体（発泡倍率 15 倍）上に、低密度ポリエチレンフィルムをスポット状に加熱溶融しながら、目付 70 g/m<sup>2</sup> の不織布を積層して支持体を得た。この支持体のポリエチレン発泡体に、スリット加工によって図 1 に示すような、一方の短辺から他方の短辺に向けて連続した 1 本の切り目 4 を設けた。

スチレン-イソプレネ-スチレンブロック共重合体（シェル化学社製「カリフレックス TR」）80 重量部、脂環族系樹脂 80 重量部及び流動パラフィン 100 重量部を溶解タンクに入れ、150～180℃で全体が均一になるように加熱攪拌して粘着剤を調製した。

上記粘着剤 100 重量部に、サリチル酸グリコール 6 重量部、サンシン 1 重量部及びトウガラシエキスを、0.07 重量部を均一に混合した薬効成分を添加し、全体が均一となるように攪拌した。

【0028】

一方、塗工機の前反装着部に剥離紙を装着し、塗工ロールの周面上に、回転方向に直角となるように設けられた幅 10mm の凹溝内に上記粘着剤を塗布した後、この塗工ロールを剥離紙上に転動して、厚さ 150～250 μm、幅 10mm、間隔 10mm のストライプ状となるように粘着剤を塗工し、粘着剤層 3 を形成した。このストライプ状の粘着剤を、支持体 2 の不織布側に重ね合わせピンチロールを通して圧着した後、ロール状に巻き取った。

上記ロール状物を、200×100mm のシート状に裁断して、貼付剤 1 を得た。

【0029】

(実施例 2)

支持体として、図 2 に示すように、ポリエチレン発泡体の短辺方向に連続した 2 本の切り目 4 を設けたものを使用したこと以外は、実施例 1 と同様にして貼付剤を得た。

【0030】

**(実施例3)**

支持体として、図3に示すように、ポリエチレン発泡体の短辺方向に連続した3本の切り目を設けたこと以外は、実施例1と同様にして貼付剤を得た。

【0031】

**(比較例1)**

支持体として、図7に示すように、ポリエチレン発泡体に全く切り目のないものを使用したこと以外は、実施例1と同様にして貼付剤を得た。

【0032】

**(比較例2)**

支持体として、図8に示すように、ポリエチレン発泡体の長手方向に多数本の切り目を非連続的に設けたものを使用したこと以外は、実施例1と同様にして貼付剤を得た。

【0033】

**【考案の効果】**

本考案の貼付剤の構成は上述の通りであり、支持体を構成する発泡性シートの短辺方向に切り目が設けられていることにより、患部を固定するコルセット効果及び保温効果を失うことなく、粘着剤層を内側にして折り畳むことができるので、包装の小型化が可能となって携行に不便を与えず、さらに貼付剤を包材から取り出す際に剥離紙が剥がれるのを防止する。

【0034】